

Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.Мечникова"
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
модуля «Дисциплина специальности» (Нейрохирургия)

Направление подготовки 31.06.01 Клиническая медицина

Кафедра нейрохирургии им. проф. А.Л. Поленова

Курс Семестр III, IV

Экзамен (2 курс IV семестр) 36 часов Зачет нет

Лекции 12 часов

Семинары нет

Научно-практические занятия 24 часа

Лабораторная работа нет

Коллоквиум нет

Консультации нет

Всего часов аудиторной работы 36 часов

Самостоятельная работа (внеаудиторная) 72 часа

Общая трудоемкость дисциплины 144 часа/4 зач. ед.

2019

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки России от 03 сентября 2014 г. № 1200 в ред. приказа Минобрнауки России от 30 апреля 2015 г. № 464) и паспорта научной специальности 14.01.18 – нейрохирургия, представленного на сайте ВАК.

Составители рабочей программы:

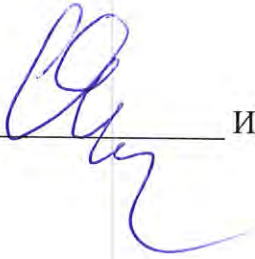
Яковенко И.В. - заведующий кафедрой нейрохирургии им. проф. А.Л. Поленова ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор;

Верещако А.В. - профессор кафедры нейрохирургии им. проф. А.Л. Поленова ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор;

Валерко В.Г. - доцент кафедры нейрохирургии им. проф. А.Л. Поленова, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, кандидат медицинских наук, доцент.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры нейрохирургии им. профессора А.Л. Поленова


« 13 » марта 2019 г.

Заведующий кафедрой, профессор  И.В. Яковенко

СОГЛАСОВАНО:

с отделом образовательных стандартов и программ

« 29 » марта 2019 г.

Заведующий отделом  О.А. Михайлова

Принято ученым советом университета

« 29 » марта 2019 г.

Ученый секретарь  Бакулина Н.В.

1. Цели и задачи модуля:

Цель: изучение модуля «Дисциплина специальности» (Нейрохирургия) является этапом формирования у аспиранта углубленных профессиональных знаний, умений и навыков по специальности 14.01.18 – нейрохирургия и подготовка к самостоятельной научно-исследовательской деятельности и педагогической работе.

Задачи:

1. Углубленное изучение теоретических и методологических основ специальности 14.01.18 – нейрохирургия и применение их в научной и педагогической деятельности;
2. Подготовка к сдаче кандидатского экзамена по специальности 14.01.18 – нейрохирургия.

2. Место модуля в структуре ОПОП:

Модуль «Дисциплина специальности» (Нейрохирургия) изучается в III и IV семестрах и относится к Блоку 1 вариативная часть

Для изучения модуля необходимы знания, умения и навыки, формируемые следующими предшествующими дисциплинами:

Введение в планирование научных исследований; История и философия науки; Иностранный язык; Медицинская информатика и статистика в научных исследованиях

Знания:

- методологии определения измеряемых показателей для решения задач исследования;
- методологии составления баз данных для накопления исследовательских данных;
- о природе, структуре, основных этапах и тенденциях исторической эволюции науки, ее месте и роли в духовной и материально-практической сферах жизни общества;
- о логическом аппарате критического научного мышления;
- об истории развития медицинской науки;
- философских основ этики, принципов и правил биомедицинской этики и деонтологии;
- основных отечественных и международных этических и правовых документов, регламентирующих деятельность в области медицины и биомедицинской науки;
- о современном актуальном опыте отечественных и зарубежных специалистов в области проведения теоретических и прикладных научных исследований;
- специфики и характерных особенностей анализа, обобщения, публичного представления результатов научных исследований;
- теоретических, биоэтических и общенаучных основ экспериментальной методологии;
- стилистических особенностей научных жанров по своему направлению подготовки на английском языке;
- композиционной и лингвистической специфики жанров научной коммуникации на английском языке в устной и письменной форме;
- о фонде научной терминологии на английском языке по своему направлению подготовки;
- методов организации и планирования научно-исследовательской деятельности;
- методологии сплошных и выборочных статистических исследований;
- технологии публичного представления результатов научных исследований.

Умения:

- определять зависимые и независимые переменные для научного исследования;
- составлять макет базы данных для научного исследования;
- проблематизации предмета исследования в соотнесенности с системой средств философ-

ско-эпистемологической аналитики (субъект, предмет, объект, истина, достоверность, обоснование, доказательство, теория, эмпирическая интерпретация и др.) и построения методологически корректных программ научного поиска;

- применять биоэтические принципы и правила в медицинской и научно-исследовательской деятельности;
- организовывать научные исследования в соответствии с необходимыми в конкретной ситуации целями и задачами;
- ясно, отчетливо, аргументированно, доказательно излагать свою научную позицию как в письменной, так и устной форме;
- организовывать экспериментальную деятельность в своей профессиональной области, опираясь на знания теоретических и биоэтических основ экспериментальной деятельности;
- воспринимать, понимать и адекватно интерпретировать высказывание на английском языке в научном стиле;
- применять ключевые приемы перевода с английского на русский язык (и наоборот) текстов в научном стиле;
- создавать на английском языке корректные с точки зрения целей и задач сложные синтаксические целые в научном стиле;
- применять программные средства при планировании научно-исследовательской деятельности;
- применять программные средства при проведении статистического анализа данных;
- использовать компьютерные технологии визуализации результатов научных исследований.

Навыки:

- методами составления макета базы данных для научного исследования;
- владеть навыками научного, диалектического, эвристического мышления;
- владеть навыками принятия морально ответственного решения при разрешении профессиональных этических коллизий;
- владеть навыками современного, эффективного и продуктивного проведения научных исследований с учетом новейших разработок в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни граждан;
- обладать навыками диалогического общения, дискуссии, коллективного обсуждения, критического восприятия и самооценки проведенных собственных исследований;
- обладать навыками организации лабораторной деятельности, основанной на знании теоретических и биоэтических основ эксперимента;
- речевыми моделями создания высказывания на английском языке в научном стиле на тему своей НИР;
- методами, способами и средствами получения, хранения, обработки информации для осуществления научно-исследовательской деятельности;
- самостоятельного проведения статистического анализа данных с использованием инструментов, функций общего и специализированного программного обеспечения;
- самостоятельной подготовки учебно- и научно-методической документации по результатам научно-исследовательской деятельности.

Знания, умения и навыки полученные аспирантами при изучении модуля, необходимы для сдачи кандидатского экзамена по научной специальности 14.01.18 – нейрохирургия, а также освоения программ раздела «Научные исследования»: «Научно-исследовательская деятельность», «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)».

3. Планируемые результаты.

Требования к результатам освоения модуля

В результате изучения модуля «Дисциплина специальности» (Нейрохирургия) у обучающихся формируются следующие компетенции:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения модуля обучающиеся приобретают			
			Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	Проблемных вопросов современных научных исследований в области специальности нейрохирургии.	Критически анализировать результаты научных исследований, отраженные в периодической печати.	Критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	Вопросы для собеседования. Типовые контрольные задания.
2.	УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Современных методов и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Основных терминов по специальности нейрохирургия на иностран-	Использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	Применения методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном	Вопросы для собеседования. Типовые контрольные задания.

			ном языке.		языках.	
3.	УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	О нормах этики и деонтологических принципах в области клинической медицины, а также в дисциплине нейрохирургия	Применять этические и деонтологические нормы в своей повседневной профессиональной деятельности	Применения норм этики в профессиональной деятельности.	Вопросы для собеседования. Типовые контрольные задания.
4.	УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Содержание процесса профессионального и личностного развития при решении профессиональных задач.	Планировать процесс личностного и профессионального развития для решения профессиональных задач.	Планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития.	Вопросы для собеседования. Типовые контрольные задания.
5.	ОПК-2	Способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины	О принципах и методах научных исследований и доказательной медицины в специальности нейрохирургия.	Делать обоснованные выводы (в т.ч. на основе неполных данных) по результатам научных исследований в области нейрохирургии	Проведения научных исследований в области нейрохирургии	Вопросы для собеседования. Типовые контрольные задания.
6.	ОПК-3	Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	О методах публичного представления результатов научных исследований.	Выполнять анализ результатов исследования, обобщать и представлять результаты исследования в печатной и электронной форме.	Проведения анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований.	Вопросы для собеседования. Типовые контрольные задания.
7.		Способность и	Общих прин-	Выбирать ме-	Приме-	Вопросы

	ОПК-5	готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных.	ципов использования лабораторных и инструментальных методов исследований в специальности для получения научных данных и оценки результатов.	тоды лабораторных и инструментальных исследований необходимых для решения научных задач, интерпретировать полученные результаты научного исследования по дисциплине.	нения методов лабораторных исследований, необходимых для решения научных задач, интерпретации результатов лабораторных исследований	для собеседования. Типовые контрольные задания.
8.	ПК-1	Способность и готовность к осуществлению самостоятельной научно – исследовательской деятельности в области клинической медицины по специальности нейрохирургия	О современных достижениях, актуальных проблем в области клинической медицины по специальности нейрохирургия	Анализировать показатели, характеризующие результаты научного исследования в области нейрохирургии	Проведения научных исследований в областиклинической медицины по специальности нейрохирургия с использованием новейших технологий и современных методов терапии, возникновение побочных явлений, коморбидности заболеваний,	Вопросы для собеседования. Типовые контрольные задания. Ситуационные задачи.

					взаимо-действий лекарственных препаратов, прогноз и профилактику заболеваний	
9.	ПК-2	Способность и готовность к самостоятельной научно – педагогической деятельности в области клинической медицины по дисциплине нейрохирургия	Профессиональную часть ФГОС ВО 31.05.01 лечебное дело, принципы формирования компетенций по дисциплине нейрохирургия	Использовать результаты научных исследований в области нейрохирургии в педагогической деятельности.	Самостоятельной научно – педагогической деятельности в области клинической медицины по дисциплине нейрохирургия	Вопросы для собеседования. Типовые контрольные задания.

4. Объем модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Семестры	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	3	4
Аудиторные занятия (всего)	1	36	18	18
В том числе:				
Лекции		12	6	6
Научно-практические занятия (НПЗ)		24	12	12
Самостоятельная работа (всего)	2	72	36	36
В том числе:				
Подготовка к занятиям		16	8	8
Самостоятельная проработка отдельных тем модуля в соответствии с учебным планом (СРА).		56	28	28
Промежуточная аттестация (всего)	1	36		36
Экзамен	1	36		36
Общая трудоемкость часы/зач. Ед.	4	144	54	90

5. Содержание модуля

5.1. Разделы модуля «Дисциплина специальности» (Нейрохирургия) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела модуля	Л	С	НПЗ	ЛР	КЛ	К	СРА	Всего часов
1.	Исследования по изучению этиологии, патогенеза, распространенности нейрохирургической патологии.	2	–	8	–	–	–	18	28
2.	Разработка и усовершенствование методов диагностики и профилактики нейрохирургических заболеваний и нейротравм.	4	–	4	–	–	–	18	26
3.	Экспериментальная и клиническая разработка методов лечения нейрохирургических заболеваний и травм, внедрение их в клиническую практику.	2	–	4	–	–	–	16	22
4.	Разработка методов диспансеризации, профилактики нейрохирургических заболеваний (нейроонкологических, нейрососудистых, нейротравматологических, воспалительных заболеваний, требующих хирургического вмешательства, гидроцефалии и др.).	4	–	8	–	–	–	20	32
	Итого	12	–	24	–	–	–	72	108

5.2. Тематический план лекционного курса (семестр–3)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1.	Научные достижения в нейрохирургии Комплексная организация службы нейротравмы плановой нейрохирургии в лечебных учреждениях РФ. Базовые принципы диагностики и лечения пациентов в критических состояниях в отделениях нейрохирургии. Новейшие стандарты, клинические рекомендации, алгоритмы и протоколы ведения нейрохирургических пациентов в критических состояниях. Новейшие технологии и аппараты для диагностики, мониторинга, современные возможности оказания малоинвазивной и навигационной нейрохирургии при оказании помощи пациентам в критических состояниях различной этиологии. (УК-5)	2	РР – презентация
2.	Комплексные подходы нейрохирургии в оказании плановой помощи пациентам с онкологической, сосудистой, воспалительной патологией ЦНС, принципы их реализации и контроля в клинических условиях. Инновационные методики и технологии в нейрохирургии. Научно-обоснованные методологические подходы по защите мозговой ткани, обеспечению безопасности и лечению больного при использовании раз	2	РР – презентация

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
	личных хирургических методов лечения различных нейрохирургических заболеваний головного и спинного мозга, травм периферических нервов. Обзор современных методов диагностики, хирургических доступов в лечении нейрохирургических больных, возможностей мониторинга в операционной. Современные технологии и методы оценки травмы мозгового вещества (ОПК-2, ПК-1)		
3.	Проблема боли в современном мире. Международный и отечественный опыт. Комплексные подходы к оценке боли. Научные подходы к лечению болевого синдрома: невралгия тройничного нерва, каузалгия, дегенеративные заболевания позвоночника, последствия травм периферических нервов. (ПК-1)	2	РР – презентация

5.3. Тематический план лекционного курса (семестр - 4)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1.	Комплексное оборудование для диагностики, мониторинга, навигации и оперативного лечения разнообразной нейрохирургической патологии. Внедрения соматосенсорных потенциалов, акустических вызванных потенциалов, УЗИ, ЭЭГ, ЭКоГ, СЭЭГ, ЭС, ЭСКоГ, и операционного микроскопа при оперативных вмешательствах на головном и спинном мозге. Внедрение в практику новых методов и оборудования для диагностики повреждения и воздействия на мозговое вещество. (ОПК-5, ПК-1)	2	РР – презентация
2.	Научное обоснование протезирования дисков, коррекция ликворобразования, сосудистых образований и стенозов на разных уровнях. Мировой и отечественный опыт в решении вопросов коррекции и протезирования межпозвонковых дисков при дегенеративных заболеваниях позвоночника, нарушений кровообращения в различных сосудах головного мозга, Теоретическое обоснование и практическая реализация программ малоинвазивной и внутрисосудистой нейрохирургии. Достижения мировой и российской науки в сосудистой патологии с использованием койлов, стенодов и медицинского нового высокотехнологичного оборудования в клинической практике. (ПК-1)	2	РР – презентация
3.	Инновационные методики, технологии и оборудование в нейрохирургии. Достижения мировой и отечественной науки использования информационных и симуляционных техноло	2	РР – презентация

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
	гий в нейрохирургии. Высокотехнологичные методы лечения нейрохирургических больных. Современные национальные и международные рекомендации решения проблемы «здоровый мозг». Новые технологии и оборудование в нейрохирургии. Мировые тенденции в образовании, новая информационно-образовательная среда – новые возможности для образования нейрохирургов. (ОПК-5, ПК-1)		

5.4. Тематический план научно-практических занятий (семестр - 3)

№ п/п	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРА на занятии (типичные контрольные задания)
1.	Организация и методы проведения научного исследования в специальности нейрохирургия Планирование, организация и проведение научного исследования в области нейрохирургии с выбором современных методов диагностики, лечения и выполнения оперативных вмешательств и болезненных процедур с учетом современных достижений в данной области, с использованием новейших технологий и аппаратов для мониторинга, современных возможностей операционной аппаратуры и инструментария при оказании помощи пациентам в критических состояниях различной этиологии. (ПК-1)	4	Контрольное задание: предложить и обосновать выбор методов и оборудования для выполнения собственного научного исследования, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий
2.	Планирование собственных профессиональных достижений для выполнения задач научного исследования по специальности анестезиология и реаниматология. Возможности анализа научной деятельности автора по публикациям. Работа с Интернет ресурсом Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru – авторский каталог. Поиск проводимых научно – практических конференций по специальности анестезиология и реаниматология. Составление плана профессионального развития. (УК - 6)	4	Контрольное задание: разработать план профессионального развития, необходимого для выполнения задач собственного научного исследования. Представить план профессионального развития в виде РР - презентации.
3.	Практическое использование результатов исследования по разным направлениям специальности нейрохирургия, обобщение и представление результатов исследования в печатной и электронной форме. Рекомендации по подготовке научных статей в высокорейтинговые российские журналы по специальности нейрохирургия. Работа с Интернет ресурсом Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru – каталог журналов. Международные базы данных на-	4	Контрольное задание: на примере темы собственной НКР (диссертации) выбрать за последние 3 года журнальные статьи, их проанализировать, подготовить аннотированный реферативный обзор в формате

№ п/п	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРА на занятии (типичные контрольные задания)
	учных публикаций. Составление рейтинга журналов по наукометрическим показателям. (УК 1, УК 4, ОПК -3)		тезисов доклада, ссылки на журнальные статьи представить в виде списка с библиографическим описанием по ГОСТ Р 7.0.5.-2008.

5.5. Тематический план научно-практических занятий (семестр - 4)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРА на занятии (типичные контрольные задания)
1.	Принципы и методы научных исследований и доказательной медицины в специальности нейрохирургия Рекомендации по применению в собственном исследовании методов обработки экспериментальных медико-биологических и клинических данных, методов статистической обработки полученных результатов научного исследования. Принципы доказательности научных исследований в специальности нейрохирургия. (ОПК-2)	4	Контрольное задание: на примере собственной НКР (диссертации) представить в виде РР-презентации результаты статистической обработки полученных данных научного исследования.
2.	Принципы использования лабораторных, клинических и инструментальных методов исследований в специальности нейрохирургия Решение практических задач по оценке и интерпретации результатов лабораторных исследований, клинической картине заболевания, мониторинга функции ЦНС, энергометаболизма, гемостаза в нейрохирургии. (ОПК 5)	4	Контрольное задание: на примере собственной НКР (диссертации) оценить и интерпретировать полученные результаты использованных методов лабораторных исследований и оборудования для мониторинга.
3.	Практическое использование результатов научных исследований по специальности нейрохирургия в педагогической деятельности. Знакомство с профессиональной частью ФГОС ВО 31.05.01 лечебное дело, принципами формирования компетенций по дисциплине нейрохирургия. Основные принципы организации учебного процесса в ву	4	Контрольное задание: 1. На примере собственной НКР (диссертации) подготовить фрагмент практического занятия для студентов по нейрохи

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРА на занятии (типичные контрольные задания)
	те, образовательные программы высшего образования, технологии преподавания и особенности преподавания курса нейрохирургии. (ПК-2)		<p>рургии с контрольными заданиями, в том числе для дистанционного обучения. Результаты представить в виде РР - презентации</p> <p>2. В качестве преподавателя разработать для студентов клинический сценарий – моделирование клинической ситуации на роботе-симуляторе по теме «стеноз ВСА».</p>

6. Организация текущего и промежуточного контроля знаний (Приложение А)

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела модуля	Виды	Оценочные средства		
					Кол-во контрольных вопросов	Кол-во типовых контрольных заданий	Кол-во ситуационных задач
1	2	3	4	5	6		
1	3	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы аспиранта, контроль освоения темы)	Разработка и усовершенствование методов лечения в специализированных разделах нейрохирургии.	Собеседование, выполнение типовых контрольных заданий, решение ситуационных задач.	5	2	1
2	3	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы аспиранта, контроль освоения темы)	Изучение синдромов критических состояний организма и внедрение в клиническую практику новых методов нейрохирургического лечения, интраоперацион-	Собеседование, выполнение типовых контрольных заданий, решение ситуационных задач.	10	2	1

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела модуля	Оценочные средства			
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во типовых контрольных заданий	Кол-во ситуационных задач
			ного мониторинга,.				
3	3	Промежуточный контроль (выполнено / не выполнено)					
4	4	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы аспиранта, контроль освоения темы)	Экспериментальные и клинические исследования по изучению методов диагностики, навигации, клинических проявлений, эпидемиологии, патогенеза при разнообразной нейрохирургической патологии.	Собеседование, выполнение типовых контрольных заданий, решение ситуационных задач.	8	3	3
5	4	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы аспиранта, контроль освоения темы)	Разработка и внедрение в клиническую практику приемов и нейрохирургических доступов на основе новых технологий.	Собеседование, выполнение типовых контрольных заданий, решение ситуационных задач.	8	3	2
6	4	Промежуточная аттестация	Экзамен	Собеседование, выполнение типовых контрольных заданий, решение ситуационных задач.	31	10	7

6.1. Примеры оценочных средств:

Пример вопросов для собеседования

1. Основные современные директивные и нормативные документы нейрохирурга.
2. Нормы этики и деонтологические принципы в области клинической медицины и в специальности нейрохирургия.

3. Принципы формирования компетенций по дисциплине нейрохирургия по ФГОС ВО 31.05.01 лечебное дело.

4. Современные направления предупреждения осложнений при устранении сдавления головного мозга: клиника, диагностика и лечение эпидуральных, субдуральных, внутримозговых и внутрижелудочковых гематом, вдавленных переломов, пневмоцефалии, гидром, вдавленных переломах черепа.

Пример типовых контрольных заданий

1. На примере собственной НКР (диссертации) составьте перечень возможных критических ситуаций и модели возникновения инцидентов в нейрохирургической практике и предложите алгоритм их предупреждения..

2. Разработать план профессионального развития, необходимого для выполнения задач собственного научного исследования.

3. На примере темы собственной НКР (диссертации) выбрать за последние 3 года журнальные статьи, их проанализировать, подготовить аннотированный реферативный обзор в формате тезисов доклада, ссылки на журнальные статьи представить в виде списка с библиографическим описанием по ГОСТ Р 7.0.5.-2008.

Пример ситуационной задачи

1. В ходе исследования был проведен анализ эффективности хирургического лечения 134 пациента с поясничным спинальным стенозом и разделили их на три группы в зависимости от проведенного хирургического вмешательства: В первую группу (А) вошли 40 пациентов, которым была выполнена операция микрохирургической декомпрессии; во вторую группу (Б) вошли 62 больных, которым после операции микрохирургической декомпрессии в межпозвоночное пространство была произведена установка динамического имплантата «Coflex» или «Stenofix» и в третью группу (В) включено 32 пациента, оперированных с применением транспедикулярных методик задней стабилизации.

В таблице представлены данные динамики показателей VAS и индекса Освестри у пациентов с поясничным спинальным стенозом (VAS – визуально-аналоговая шкала; ODI – индекс Освестри; 0 – дооперационный показатель; 6М – через 6 месяцев; 12М – 12 месяцев; 24М – 24 месяца). Для статистического анализа в каждой группе применяли критерий Уилкинсона, который дает возможность проверить связанные выборки внутри групп.

Оцените полученные результаты хирургического лечения с поясничным спинальным стенозом в зависимости от проведенного хирургического вмешательства. Сделайте выводы об эффективности оперативного вмешательства о регрессе болевого синдрома в разных группах больных в соответствующие сроки после операции.

Показатели	Группа А						
	Mean	ST. Error	Std.Dev.	Показатели	Mean	ST. Error	Std.Dev.
VAS_0	7,33	0,27	1,70	ODI_0	49,88	1,91	12,11
VAS_6М	3,25	0,16	1,00	ODI_6М	23,55	1,37	8,65
VAS_12М	2,93	0,16	0,99	ODI_12М	21,85	1,54	9,73
VAS_24М	3,38	0,23	1,42	ODI_24М	22,13	1,63	10,29
Группа Б							
VAS_0	7,15	0,23	1,77	ODI_0	50,10	1,47	11,54
VAS_6М	2,98	0,13	1,01	ODI_6М	22,82	1,45	11,38
VAS_12М	2,69	0,14	1,06	ODI_12М	18,45	1,11	8,71
VAS_24М	2,24	0,11	0,90	ODI_24М	15,85	0,95	7,51
Группа В							
VAS_0	7,94	0,17	1,01	ODI_0	48,94	1,44	8,41

VAS 6M	3,15	0,14	0,82	ODI 6M	22,12	1,83	10,66
VAS 12M	2,97	0,18	1,03	ODI 12M	16,24	1,23	7,16
VAS 24M	2,65	0,23	1,32	ODI 24M	16,09	1,23	7,74

Эталон ответа.

Во всех трех группах пациентов с поясничным спинальным стенозом отмечалась отчетливая положительная динамика в виде регресса болевого синдрома по шкале VAS. Достоверное снижение показателей VAS прослеживалось спустя 6 месяцев после оперативного вмешательства ($p < 0,05$). Отследив динамику болевого синдрома по шкале VAS, спустя 12 и 24 месяцев после оперативного вмешательства, было отмечено отсутствие достоверного снижения болевого синдрома в группах Б и В.

7. Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Текущий контроль
Подготовка к аудиторным и научно-практическим занятиям с использованием конспектов лекций, Интернет-ресурсов, научной литературы (на русском и английском языках)	16	Собеседование, библиографические и реферативные обзоры литературы, аннотированные списки научных работ.

7.1. Самостоятельная проработка некоторых тем

Название темы	Часы	Методическое обеспечение	Текущий контроль
Современные достижения на основе социальной гигиены и организации нейрохирургической помощи	12	Берснев В.П., Кондаков Е.Н., Симонова И.А., Пирская Т.Н. О работе нейрохирургической службы Санкт-Петербурга в 2000-2005 (Статья) В кн «Поленовские чтения» - СПб, Изд. «Человек и здоровье», 2007 - стр. 18-22	Собеседование
Проблемные направления и достижения в сосудистой патологии головного мозга	16	Инсульт. Современные подходы диагностики, лечения и профилактики : методические рекомендации [Электронный ресурс] / под ред. Д. Р. Хасановой, В. И. Данилова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428269.html	Собеседование
Анализ мирового и отечественного опыта оказания экстренной нейрохирургической помощи	16	Декомпрессивная краниэктомия при внутричерепной гипертензии [Электронный ресурс] / Р.С. Джинджихадзе, О.Н. Древаль, В.А. Лазарев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430262.htm Труханова И.Г., Кутырева Ю.Г., Лунина А.В. Неотложные состояния и скорая медицинская помощь.- М., 2015.- 287 с.	Собеседование
Современная нейровизуализационная, диагностическая и и	12	Хостен Н., Либит Т. Компьютерная томография головы и позвоночника. Перевод с нем. / Под ред. Шотемора Ш.Ш. / 2-е изд.- М.:	Собеседование

Название темы	Часы	Методическое обеспечение	Текущий контроль
контрольно-диагностическая аппаратура: возможности, достоинства и недостатки		«МЕДпресс-информ», 2013.- 575 с.	
Итого	56		

7.2. Примерная тематика курсовых работ: не планируется

7.3. Примерная тематика рефератов: не планируется

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение модуля (Приложение Б):

Основная литература:

1. Неврология и нейрохирургия: в 2 т. Т. 1. Неврология / Е. И. Коновалов А. Н. Скворцова В. И. Гусев. - 2-е изд., испр. и доп. - 2009, - 624 с.
2. Неврология и нейрохирургия: в 2 т. Т. 2. Нейрохирургия / И. Гусев. - 2-е изд., испр. и доп. - 2009, - 429 с.
3. Топическая диагностика в клинической неврологии : [руководство] / П. У. Бразис, Д. К. Мэсдю, Х. Биллер ; ред. О. С. Левин – М., 2014
4. Нейрорадиология : монография / Т. Н. Трофимова, Н. И. Ананьева, Ю. В. Назинкина [и др.] ; ред. Т. Н. Трофимова. - СПб. : Издательский дом СПбМАПО, 2005. - 288 с. : ил. - ISBN 5-98037-044-7.
5. Неврология и нейрохирургия : клинические рекомендации / ред. Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, А. Б. Гехт. - М. : ГЭОТАР-МЕД, 2008. - 368 с.
6. Неврология [Электронный ресурс] / Под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, А.Б. Гехт - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428900.html> ЭБМ «Консультант Врача»
7. Практическая неврология: руководство для врачей [Электронный ресурс] / Под ред. А.С. Кадыкова, Л.С. Манвелова, В.В. Шведкова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417119.html> ЭБМ «Консультант Врача»

Дополнительная литература

1. Аминофф М. Дж., Гринберг Дж. Клиническая неврология: МЕДпресс-информ, 2009 г, 480с.
2. Дифференциальная диагностика нервных болезней : руководство / ред. Г.А. Акимов, М.М. Одинок. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Гиппократ, 2000. - 664 с.
- 3.
4. Виберс Д., Фейгин В., Браун Р. Инсульт. Клиническое руководство / Пер. с англ. – 2-е изд., испр. и дополн. – М.: «Издательство БИНОМ»; СПб.: «Издательство «Диалект», 2005. – 608 с.
5. Невропатии: Руководство для врачей / Под ред. Н.М.Жулева.— СПб: Издательский дом СПбМАПО, 2005.— 416 с, ил.
6. Цементис С.А. Дифференциальная диагностика в неврологии и нейрохирургии/ Под ред. Е.И. Гусева.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005.-368с
7. Цинзерлинг В.А., Чухловина М.Л. Инфекционные поражения нервной системы: вопросы этиологии, патогенеза и диагностики. Руководство для врачей многопрофильных стационаров. – СПб.: «ЭЛБИ-СПб», 2011. – 448 с.

8. Леманн-Хорн Ф., Лечение заболеваний нервной системы/ Ф.Леманн-Хорн, А.Лудольф; Перевод с нем.; Под.ред.О.С. Левина. –М.: МЕДпресс-информ., 2009.-528 с., ил.

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Web of science – <http://apps.webofknowledge.com>
2. Scopus - <https://www.scopus.com>
3. ClinicalKey – <https://clinicalkey.com/#/>
4. Электронно-библиотечная система eLibrary - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
5. Электронно-библиотечная система «Консультант врача» - <http://www.rosmedlib.ru>
6. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» - <http://www.studmedlib.ru>
7. PubMed - <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
8. Всемирная организация здравоохранения - <http://www.who.int>
9. Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов <http://www.dissereat.com>
10. Министерство здравоохранения РФ <http://www.rosminzdrav.ru/>
11. Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга <http://zdrav.spb.ru/ru/>
12. Комитет по здравоохранению Ленинградской области <http://www.health.lenobl.ru/>
13. Научная электронная библиотека <https://cyberleninka.ru/>
14. Neurology www.neurology.org/
15. Current Opinion in Neurology <http://www.co-neurology.com/>
16. Neuropharmacology <http://www.sciencedirect.com/science/journal/00283908>
17. Clinical neurophysiology <http://www.sciencedirect.com/science/journal/09877053>
18. Encyclopedia of movement disorders <http://www.sciencedirect.com/science/referenceworks/9780123741059>
19. Neuropsychology of the older adult <http://www.sciencedirect.com/science/book/9780122981906>
20. Encyclopedia of Neurological science <http://www.sciencedirect.com/science/referenceworks/9780122268700>

Материально-техническое обеспечение модуля:

№ п/п	Наименование помещения (аудитории)	Адрес	Площадь, м ²	Посадочные места (столы, стулья, парты), шт.	Оснащение	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Уч. аудитория № 34 (по плану ПИБ)	Пискаревский пр.47, павильон 8, этаж 1	19,5 м ²	10 столов 20 стульев	проектор, ноутбук, доска	Windows 10 Professional, договор 07/2017-ЭА от 25.01.2017 (бессрочно); OfficeStandard 2013, договор 30/2013-ОА от

						<p>04.02.2013 (бессрочно); EsetNODanti- virus, договор 71/2018-ОА 25.09.2018 (бессрочно); OfficeStd 2013 RUS OLP NL Acdmс: 021- 10232 Договор - 179/2011-ОА от 12.09.11 (бессрочно); Windows 8.1 Professional, договор 30/2013-ОА от 04.02.2013; (бессрочно); ExchgStdCAL 2013 RU- SOLPNLAcdm сDvcCAL: 381-04287, Договор - 179/2011-ОА от 12.09.11 (бессрочно);</p>
2.	<p>Специальное помещение для самостоятель- ной работы ас- пирантов. Читальный зал библиотеки, № помещения 7 (по плану ПИБ)</p>	<p>Пискаревский пр.47, па- вильон 29</p>	<p>165, 5 м²</p>	<p>70 столов компьютер- ных, 70 стульев для компью- терных сто- лов, 5 столов биб- лиотекаря, преподава- теля, 5 стульев для столов биб- лиотекаря, преподава- теля,</p>	<p>20 perso- нальных компью- теров (систем- ный блок, монитор, клавиа- тура, мышь); 2 perso- нальных компью- тера (сис- темный блок, мо- нитор, клавиа-</p>	<p>Windows 10 Professional, договор 07/2017-ЭА от 25.01.2017 (бессрочно); OfficeStandard 2013, договор 30/2013-ОА от 04.02.2013 (бессрочно); EsetNODanti- virus, договор 71/2018-ОА 25.09.2018 (бессрочно);</p>

				1 стеллаж для методических материалов, 1 парта учебническая, 12 шкафов – библиотечных каталогов.	тура, мышь) для библио-текаря, преподавателя	OfficeStd 2013 RUS OLP NL Acadm: 021-10232 Договор - 179/2011-ОА от 12.09.11 (бессрочно); Windows 8.1 Professional, договор 30/2013-ОА от 04.02.2013; (бессрочно); ExchgStdCAL 2013 RU-SOLPNLAcdm cDvcCAL: 381-04287, Договор - 179/2011-ОА от 12.09.11 (бессрочно);
--	--	--	--	--	--	--

10. Методические рекомендации для аспирантов по освоению модуля

Каждый аспирант в течение всего периода освоения рабочей программы модуля обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная обеспечивают возможность доступа аспиранта из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей) и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и взаимодействие посредством сети «Интернет».

Аспирант должен быть ознакомлен с тематическим планом лекционного курса, научно-практических занятий и темами для самостоятельной внеаудиторной работы и приходиться на занятия подготовленным. Для этого аспирант должен воспользоваться электронно – библиотечной системой Университета для ознакомления с рабочим учебным планом, расписанием, а также для подготовки к занятиям (обзора литературных источников, составления списка научных работ, включая периодические издания по темам занятий).

Аудиторную работу по дисциплине аспирант выполняет на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. Присутствие на лекционных и научно-практических занятиях является обязательным.

Внеаудиторную самостоятельную работу аспирант выполняет во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственно-

го участия. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами аспирантов on-line в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы.

В процессе освоения рабочей программы модуля аспиранты должны использовать материально – технические возможности Университета: помещения библиотеки с персональными компьютерами и выходом в Интернет, учебные помещения кафедры, оснащенные мультимедийными проекторами и ноутбуками.

В процессе текущего контроля оценивается самостоятельная работа аспиранта, полнота выполнения типовых контрольных заданий, уровень усвоения учебных материалов по отдельным разделам модуля, решение ситуационных задач, работа с научной литературой, умение подготовки РР - презентаций.

Результаты освоения дисциплины, выполнения заданий по итогам 3 семестра оцениваются в форме промежуточного контроля с оценкой выполнено / не выполнено и оформляются в ведомости промежуточного контроля.

Экзамен проводится в 2 этапа. Первый этап экзамена направлен на проверку компетенций по результатам освоения разделов программы. На первом этапе аспирант письменно выполняет типовые контрольные задания и решает ситуационные задачи. На подготовку ответа аспиранту выделяется 20 минут. Оценка «Зачтено» ставится при условии, когда аспирант демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданиям выполнены. Оценка «Не зачтено» ставится в случае, если аспирант демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданиям не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу. Для допуска ко второму этапу аспирант должен получить оценку «Зачтено».

Второй этап экзамена является кандидатским минимумом и проводится по Программе кандидатского минимума по специальности Нейрохирургия, представленной на сайте ВАК (<http://vak1.ed.gov.ru/ru/docs/?id54=12&i54=5>). Кандидатский экзамен проводится по билетам, который состоит 3-х вопросов, 2 из которых из программы кандидатского минимума, 3-й вопрос – из дополнительной программы по теме научно – квалификационной работы (диссертации).

Экзаменатор может задавать аспиранту дополнительные вопросы, выходящие за пределы вопросов билета. Результат экзамена объявляется аспиранту непосредственно после его сдачи.

Оценка «Отлично» ставится в тех случаях, если аспирант владеет знаниями дисциплины в полном объеме программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивая при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное.

Оценка «Хорошо» ставится в тех случаях, если аспирант владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.

Оценка «Удовлетворительно» ставится в тех случаях, если аспирант владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов.

Оценка «Неудовлетворительно» ставится в тех случаях, если аспирант не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.